

University of Groningen

## Medaillevoorspelling PyeongChang

ten Kate, Fabian; Kuper, Gerard H.; Sterken, Elmer

*Published in:*  
Economisch Statistische Berichten

**IMPORTANT NOTE:** You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
2018

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*  
ten Kate, F., Kuper, G. H., & Sterken, E. (2018). Medaillevoorspelling PyeongChang. *Economisch Statistische Berichten*, 103(4758), 84-86.

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

# Medaillevoorspelling Pyeongchang

Van 9 tot en met 25 februari 2018 worden in Pyeongchang de 23<sup>e</sup> Olympische Winterspelen gehouden. In 61 sneeuwen evenementen en 41 evenementen op ijs wordt om 102 gouden medailles gestreden. NOC\*NSF wil geen voorspelling doen, maar verwacht minimaal 13 Nederlandse medailles. Lukt dat? En wordt Noorwegen, net als vier jaar geleden, eerste in het klassement?

**FABIAN  
TEN KATE**

*Promovendus aan  
de Rijksuniversiteit  
Groningen (RUG)*

**GERARD KUPER**

*Universitair hoofd-  
docent aan de RUG*

**ELMER STERKEN**

*Rector magnificus  
en hoogleraar aan  
de RUG*

Sinds de Winterspelen van Salt Lake City in 2002 publiceren wij een voorspelling van de medaillewinst per land. In eerdere voorspellingen is de nadruk gelegd op economische en demografische factoren ter verklaring van de medaillewinst. Het belang van deze factoren neemt af, waardoor we ons in deze voorspelronde op de uitslagen van recente wereldkampioenschappen baseren, aangevuld met het thuisvoordeel.

Alvorens de voorspellingen voor de Olympische Winterspelen van 2018 te presenteren, blikken we terug op de nauwkeurigheid van de voorspellingen van de Winterspelen van Sotsji in 2014. Er bestaan twee typen voorspellingen. Het eerste type is de journalistieke benadering, waarbij de meest actuele informatie – zoals de positie van atleten op een wereldranglijst, de recente wereldbekercompetities, en blessures en schorsingen – gebruikt wordt. Dit geeft een goed beeld van hoe sporters er vlak voor de Olympische Spelen voor staan, en wordt bijvoorbeeld gehanteerd door Associated Press, Sports Illustrated en Gracenote (voorheen Infostrada).

Het tweede type voorspelling is gebaseerd op statistische modellen, zoals Andreff en Andreff (2014) en Ten

Kate et al. (2014). De statistische modellen baseren zich meer op informatie uit een verder verleden, zoals uitslagen tijdens eerdere edities van de Spelen. Hierdoor kan bijvoorbeeld de strategie om de sportieve piek tijdens de Olympische Spelen te bereiken – en dus niet tijdens evenementen vlak voor de Spelen – beter in beeld gebracht worden.

In Ten Kate et al. (2014) is betoogd dat de journalistieke voorspellingen het iets beter doen. Dit geldt ook weer voor de editie van de Winterspelen van 2014. Doordat het belang van economische en demografische factoren ter verklaring van de medaillewinst afneemt, baseren we ons in deze voorspelronde op de uitslagen van recente wereldkampioenschappen, aangevuld met het thuisvoordeel.

## METHODE

In totaal zullen 88 landen deelnemen aan de Olympische Spelen. Er zijn vier nieuwe onderdelen aan het programma toegevoegd: 'big air' bij het snowboarden, het gemengd dubbel bij curling, de massastart bij het schaatsen en het onderdeel gemengd team bij het alpineskiën.

Wij gebruiken een econometrisch model waarbij de afhankelijke variabele het aantal gouden, zilveren of bronzen medailles is, aangevuld met het aantal sporters dat net buiten de prijzen valt en een vierde plaats behaalt. Deze aantallen zijn in alle gevallen uitgedrukt als aandeel van het totaal, aangezien het aantal medailles dat verdeeld wordt per editie verschilt.

Als onafhankelijke variabelen gebruiken we de medaille-aandelen per land voor de posities 1 tot en met 8 die tijdens de corresponderende wereldkampioenschappen behaald zijn. In de analyse zijn alle 92 landen opgenomen met sporters die op een olympisch nummer een top-acht-positie op een wereldkampioenschap voorafgaand aan een Olympische Spelen bereikt hebben. Daarbij nemen we de wereldkampioenschappen vanaf het jaar voor de Olympische



Winterspelen van Salt Lake City in 2002 mee. Voor het schaatsen kijken we dus naar de resultaten van Nederland op de wereldkampioenschappen van 2001, 2005, 2009 en 2013, en vormen de resultaten van 2017 de basis van de voorspelling. Tevens is rekening gehouden met het thuisvoordeel, door middel van een dummyvariabele die gelijk is aan 1 voor het organiserende land, bij de Olympische Winterspelen.

Niet alleen de eerste drie posities worden beschouwd, maar de gehele top acht tijdens de wereldkampioenschappen telt mee. De eerste vier posities worden als aparte determinanten meegenomen, terwijl de posities 5 tot en met 8 als een gemiddelde meegenomen worden. Bij het presenteren van de voorspellingen geven we ook het aantal verwachte vierde posities weer, wat een indicatie is van de mogelijkheid dat een land beter gaat presteren dan door ons wordt verwacht.

Door middel van twee deelmodellen maken we onderscheid tussen de 61 evenementen in de sneeuw en de overige 41 op het ijs. In het verleden is gebleken dat dit onderscheid, meer dan het onderscheid tussen vrouwen en mannen, de voorspelkwaliteit ten goede komt. Het is voorts bekend dat grotere en rijkere landen meer kans op het winnen van medailles hebben. Dit effect is in ons model opgesloten in de uitslagen van de wereldkampioenschappen. Andere landspecifieke effecten, zoals de geografische ligging en de sportcultuur, zijn niet of nauwelijks aan verandering onderhevig en worden als vaste landspecifieke constanten in het model opgenomen.

## RUSLAND

Alvorens de voorspellingen te bespreken, verdient Rusland enige speciale aandacht. Op 5 december 2017 heeft het Internationaal Olympisch Comité bekendgemaakt dat Rusland als land uitgesloten wordt van de Winterspelen in 2018, vanwege het door de Russische overheid geleide

dopingsysteem tijdens de Winterspelen van Sotsji in 2014. Hierdoor is Rusland vier gouden, zes zilveren en één bronzen medaille in de uitslag van Sotsji ontnomen. Individuele sporters uit Rusland die kunnen aantonen geen dopingverleden te hebben, kunnen individueel of in teams deelnemen onder een onafhankelijke status als Olympische Atleet uit Rusland (OAR).

## Het is spannend welk land het medailleklassement zal winnen, want de verschillen zijn klein

Dit heeft uiteraard invloed op de voorspellingen. Gracenote simuleert de situatie waarin Rusland in het geheel niet participeert, en veronderstelt dat de 21 Russische medailles over een tiental landen verdeeld worden, waarbij Duitsland (+5) en Noorwegen (+4) de grootste winnaars zijn.

Wij gaan er in onze voorspelling van uit dat het team OAR bij benadering de Russische medaillewinst zal opeisen. Van de uitslagen van de relevante onderdelen van wereldkampioenschappen in 2017 zijn slechts vijf Russische medailles behaald door achteraf van doping verdachte sporters. Deze medailles zouden dan tijdens de Winterspelen van 2018 aan de overige toptanden kunnen toevallen. De verwachte fout valt evenwel voor deze landen binnen de onzekerheidsmarge.



## RESULTATEN

De strijd om de winst van het klassement gaat duidelijk tussen de grootmachten Canada, Duitsland, de Verenigde Staten en Noorwegen (tabel 1). Gezamenlijk behaalt de top vier ongeveer dertig procent van de medailles. Zuid-Korea, dat naar verwachting profiteert van het thuisvoordeel, completeert de top vijf. De delegatie uit Rusland en Oostenrijk, Frankrijk, Nederland en Zwitserland maken de top tien van het klassement vol. De toptien-landen behalen gezamenlijk bijna 75 procent van de medailles.

Opvallend is dat Canada de ranglijst aanvoert, wat men op basis van uitslagen van de diverse wereldkampioenschappen het afgelopen jaar niet zou verwachten. Dit komt doordat Canada al jaren beter presteert op de Olympische Spelen dan op wereldkampioenschappen. Schijnbaar wordt er goed gepiekt op het belangrijkste moment. De strijd om de eerste plaats met Duitsland zal echter zeer spannend zijn, gezien het minimale verschil in het aantal voorspelde gouden medailles. Het risico dat Canada hierbij loopt is dat wij voor dit land minder zilveren medailles voorspellen, waardoor de strijd om de toppositie bij een gelijk aantal gouden medailles in het voordeel van Duitsland wordt beslecht.

Nederland gaat naar verwachting een vrij succesvolle editie van de Winterspelen beleven. Met vijf maal goud, zes maal zilver en zeven bronzen medailles wordt weliswaar het succes van Sotsji niet herhaald (acht goud, zeven zilver, negen brons), maar is een top-acht-notering binnen handbereik. Ook wordt de verwachting van minimaal dertien medailles ruimschoots gehaald. Duidelijk is ook dat de verschillen onderin de top tien bijzonder klein zijn, waarbij één gouden medaille meer of minder grote effecten kan hebben op de rangorde.

Ook de delegatie uit Russische zal het, zij het niet onder de Russische vlag, naar verwachting goed gaan doen. Dit is het resultaat van sterke Russische prestaties op de verschillende wereldkampioenschappen in 2017. Maar hier moet nogmaals worden opgemerkt dat het vooralsnog onduidelijk is hoeveel en welke atleten worden uitgesloten van deelname. Voor zover hier ook medaillekandidaten tussen zitten, zal het Russische resultaat minder zijn dan hier wordt voorspeld.

Sport blijft fundamenteel onzeker: het verschil tussen een gouden of zilveren medaille, of tussen een plaats op het podium of ernaast is dikwijls minimaal. Voor een aantal landen in onze voorspelling is het risico dat het kwartje net de verkeerde kant op valt groter dan voor andere. Dit geldt niet alleen voor Canada, maar bijvoorbeeld ook voor het organiserende land Zuid-Korea. Profiterende van het thuis-

## Voorspelling medailleklassement

TABEL 1

	Land	Goud	Zilver	Brons	Vierde
1	Canada	12	8	5	8
2	Duitsland	11	12	5	9
3	Verenigde Staten	9	12	13	11
4	Noorwegen	9	9	10	11
5	Zuid-Korea	9	4	3	4
6	Rusland / OAR	7	8	6	6
7	Oostenrijk	6	6	7	8
8	Frankrijk	6	4	7	4
9	Nederland	5	6	7	6
10	Zwitserland	5	3	7	5
11	Zweden	4	3	6	4
12	Japan	3	4	4	3
13	China	3	3	4	4
14	Tsjechië	2	3	3	2
15	Polen	2	2	2	1
16	Wit-Rusland	2	1	1	1
17	Australië	2	1	1	0
18	Finland	1	4	2	3
19	Kroatië	1	2	0	0
20	Nieuw-Zeeland	1	1	1	1
21	Hongarije	1	1	0	0
22	Estland	1	1	0	0
23	Italië	0	1	4	5
24	Slovenië	0	1	1	1
25	Litouwen	0	1	1	1
26	Ver. Koninkrijk	0	1	1	1
27	Bulgarije	0	0	1	1
28	Spanje	0	0	0	1
29	België	0	0	0	1

voordeel zal Zuid-Korea naar verwachting veel gouden medailles halen, maar relatief weinig tweede, derde, of vierde plaatsen. Dit biedt vooral ruimte voor tegenvallers. Het beloven dus spannende Winterspelen te worden.

## In het kort

- ▶ Volgens ons model wint Canada de meeste gouden medailles en de Verenigde Staten de meeste medailles.
- ▶ Nederland wordt negende met achttien medailles waaronder vijf gouden.

## LITERATUUR

- Andreff, M. en W. Andreff (2014) *Economic prediction of medal wins at the 2014 Winter Olympics*. Artikel te vinden op [ideas.repec.org](http://ideas.repec.org).
- Kate, F. ten, G.H. Kuper en E. Sterken (2014) *De winnaars van Sotsji*. ESB, 99(4677), 55–57.